٨٠ر٥٢٢ / م

(رسالة) في معرفة وضع بيت الابرة على الجهات الأربع، تأليف التاجوري عبد الرحمن التاجوري، - ٩٩٩هـ . خط القرن الثاني عشر الهجري تقديرا

٢٥٩٤ / ١ م

٦ص ٢٤س ١٥ × ٥ر٢١ سم

نسخة جيدة، ضمن مجموع (ص ١ - ٦) خطها نسخ معتاد.

معجم المؤلفين ٥ : ١٣١

١ - الفلك العملي والفضائي أ - المؤلف ب - تاريخ النسخ

٨٠ر٥٢٦ / م

رسالة على [illegible] تأليف [illegible] عبد العزيز بن محمد - [illegible]هـ . خط القرن الثاني عشر الهجري تقديرا .

٢٥٩٤ / ٢ م

٨ص ٢٤س ١٥ × ٥ر٢١ سم

نسخة جيدة، ضمن مجموع (ص ٧ - ١٤) خطها نسخ معتاد.

الأعلام ٤ : ٢٤٧ هدية العارفين ١ : ٥٨٣

١ - الفلك العملي والفضائي أ - المؤلف ب - تاريخ النسخ

ف ٦٩٤٢ / ١٤

٢٢ / ١ / ١٤٢٠م

مجموع فيه ... [illegible] ٢٠٥٩٤

[illegible]

٢١,٥X١٦

٧

[illegible]

٢

١٣

في نوبة الفقير
عبد الحميد ابن محمد
صالح عبد الحميد
[illegible]
عفى عنه
آمين

# مجموع من علم الميقات

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله حمد الشاكرين وصلواته على محمد وعلى آله وصحبه الطيبين
الطاهرين صلاة تبلغهم بها مزيد التسليم قال الامام العالم العلامة
وحيد دهره وفريد عصره سيدي عبد الرحمن التاجوري اما بعد فهذه
ورقات في معرفة وضع بيت الابرة على الجهات الاربع وهي الشمال والجنوب
والشرق والغرب ومعرفة الباقي والماضي من الساعات والدرج قبل الزوال
وبعده ومعرفة وقت العصر ووقت الظهر الذي يستحب تاخير الجماعة اليه
التي تنتظر غيرها على مذهب الامام مالك رحمه الله ومعرفة محاريب البلاد
فنقول ان بيت الابرة شكل بسيط من خشب او عاج او نحاس او عظم سمك او غيره ها
وفيه حفرة مستديرة في وسطها انساحظ رقيق محدد الراس على راسه ابرة
ممدودة ذنبها مشقوق وراسها مستو وتحتها في الحفرة خط مرسوم على صورتها
له ذنب وراس وعلى حافتي بيت الابرة من جهة المشرق والمغرب خطوط تفصل
الدائر قبل الزوال وبعده فدرج ما قبل الزوال تسعون درجة وكذلك ما بعده وسا
عات ذلك اثنتا عشر ساعة ستة قبل الزوال وستة بعده وكل ساعة مشتملة
على خمسة عشر درجة كل درجة مشتملة على ستين دقيقة كل دقيقة قدر
زمنها قدر تلاوة الباقيات الصالحات او قدر سورة الاخلاص بالامر المتوسط
فخطوط الساعات هي المتسعة وخطوط الدرج هي المتضايقة وخط الزوال هو الذي
في منتصف بيت الابرة فاصل بين الشروق والغروب وفي سطح بيت الابرة خيط
مسامت لخيط الزوال طرفه الاعلى في الغطاء ارتفاعه فوق الافق الشمالي بقدر
عرض البلد الذي وضع له فصار داخل بيت الابرة وطرفه الاسفل في طرف سطح بيت
الابرة مما يلي الجنوب وعلى سطحها الشرقي شاخص لمعرفة وقت العصر وربع
القامة على مذهب المالكية في حق الجماعة التي تنتظر غيرها في صلاة الظهر
صيفا وشتاء ويزاد على ربع القامة في الصيف لشدة الحر وحول الحفرة
دائرة فيها محاريب البلدان مقسومة باربعة اقسام ربعان شرقيان

شمالي



شمالي وجنوبي وربعان غربيان شمالي وجنوبي وكل ربع مشتمل على تسعين درجة ومجموع
ذلك ثلاث مائة وستون درجة وذلك عدد درج افق كل بلدة ثم جعل في كل ربع تسعة
محاريب غالبا كل محراب مشتمل على عشر درجات فاذا كان سمت قبلة بلد عشر درجات
فاقل شرقيا جنوبيا مثلا كتب اسم ذلك البلد في المحراب الاول من الربع الغربي الشمالي
كقرطبة ومراكش وفاس ووادي وتوات وتلمسان من ارض المغرب وان كان سمت
قبلة ذلك البلد اكثر من عشر درجات الى عشرين كتب اسمه في المحراب الثاني
من الربع الغربي الشمالي كتونس وساحلها وطرابلس واعمالها وان زاد على
عشرين الى ثلاثين كتب في المحراب الثالث كبرقة واوجلة وان زاد على ثلاثين الى
اربعين كتب في المحراب الرابع كالاسكندرية ورشيد ودمياط والمحلة ومصر
وسنانيك من بلاد الروم وسيس وسس والجزاير وبرنكشه وبالوبارض الرومي
وان زاد على اربعين الى خمسين كتب في المحراب الخامس كاسطنبول وادرنه
وبروصه وكالي بولي والعقبة وغزة والقدس وان زاد على خمسين الى ستين
كتب في المحراب السادس كعكة وصور وبيروت وقبرص وان زاد على ستين
الى سبعين كتب في المحراب السابع كدمشق الشام وحماه وطرابلس الشام وانطاكيه
وحمص وان زاد على سبعين الى ثمانين كتب في المحراب الثامن كحلب وملطيه
وان زاد على ثمانين الى تسعين كتب في المحراب التاسع كبلاد الموصل والجزيرة
وديار بكر وصفا ليمو شير واو واما مدينة الرسول صلى الله عليه وسلم
فهي على خط الزوال مستقبلة نقطة الجنوب بين المشرق والمغرب فاذا اردت
وضع بيت الابرة على الجهات الاربع وهي الشمال والجنوب والمشرق والمغرب
فضعها على مكان مستو والشق عنها غطاها او ادخل الكلاب الذي في اسفل
الغطاء في الرزة التي تليه ثم ادر بيت الابرة يمنة ويسرة حتى تقف الابرة مسامتة
للعلامة التي تحتها في الحفرة ويكون ذنب الابرة على ذنب العلامة ورا
سها على راس العلامة فاذا صارت كذلك كان بيت الابرة موضوعة على

الجهات الاربع فجهة الشمال هي التي فيها ذنب الابره وجهة الجنوب هي التي فيها
راس الابره وجهة المشرق عن يساره مستقبل الجنوب وجهة المغرب عن
يمينه ومن كان مسافرا وخفيت عليه الجهة التي يسافر اليها فانه يستدل
عليها ببيت الابره وكذلك اذا اراد الصلاه في بر او بحر في بلد او صحرا فلينظر الى اسم
البلد الذي هو به في محراب بيت الابره فان وجده صلى الى ذلك المحراب فان لم يجد
مكتوبا فليصل الى محراب اقرب البلدان الى بلده ومكانه الذي هو به كما لو كان
في الاسكندريه ولم يجد محرابها في بيت الابره فليصل في محراب مصر
او كان بحربة ولم يجد محرابها فليصل في محراب طرابلس ومن كان بمسجد
فليمتحن محرابه بمحراب بيت الابره لذلك البلد فان وجده موافقا صلى بذلك
المسجد وان وجده مخالفا فليصل فيه منحرفا الى محراب بيت الابره الا
ما كان من مساجد الصحابة رضي الله عنهم فانه يصلي فيه الى محرابهم كجامع عمرو
بمصر وجامع القيروان بافريقيه واذا اردت معرفة الباقي لزوال الشمس من
الساعات والدرج فضع بيت الابره في مكان مستو في الشمس وانزع عنها
الغطا وادخل الكلاب الذي له وشد الخيط المسامت لخط الزوال الى ترعه مرخيا
بل تلوي طرفه الاسفل على الكلاب الذي فيه بيت الابره او تعلقه بشاقول تعلقه
بطرفه المتصل بالغطا ثم حركها حتى تقف الابره على علاماتها التي تحتها الذنب
على الذنب على الراس ثم انظر ما قطعه ظل الخيط من الساعات والادرج مبتديا من خط
الزوال الى ظل الخيط فما كان فهو الباقي لزوال الشمس ان كنت قبل الزوال وان كنت
بعده فذلك هو الماضي من الزوال فلو كنت قبل الزوال ورايت الباقي للزوال
ثلاثين درجة مثلا وعملك رملية وهي للكلاب عشر المشارقة فيها ثلاثون درجة
وقلبتها فاذا فرغت كانت الشمس على خط الزوال وكان ظل الخيط على خط الزوال
الذي في بيت الابره فاذا تحول ظل الخيط عن خط الزوال الى جهة المشرق فقد زالت
الشمس وكذا لو وجدت الباقي للزوال عشرين درجة وقلبت رملية فيها عشرين
درجة ثم امتحن ذلك ببيت الابره بان تضعها في الشمس وجنوبا على ما تقدم

وتنظر الى

وتنظر الى ظل الخيط فان وجدته زال عن خط الزوال الى جهة المشرق فعملك صحيح ورملتك
صحيحه وان كنت في يوم غيم وقرص الشمس ظاهر ولا انصداع فقف حتى تغطا بيت
الابره واجعل الخيط بين العينين ثم ارفع بصرك الى السما فان رايت الشمس عن يمينك
فالشمس لم تزل وان كانت عن يسارك فقد زالت وان اردت معرفة ما بقي لزوال
الشمس وربع القامه من الدرج فاعرف ما يقطعه ظل الخيط من الدرج حين يصل ظل
الشاخص الى ربع القامه فما كان فهو المطلوب وان احببت الارتفاع بربع او به ظل الا
في ذلك الوقت فما كان فهو ارتفاعها اذا زاد ربع القامه ربعها فتعمل به كذلك في الاثنين
والثلاثه والاربعه ثم بعد ذلك تختبره بما فعلت اولا فتجد ما زاد ابدا فاما العمل
فاعمل على ذلك ايضا اليومين والثلاثه والاربعه ثم تختبره وان اردت معرفة ما
بين الزوال والعصر من الدرج فانظر الى ما يقطعه الخيط من الدرج حين يصل
ظل الشاخص الى قوس العصر فما كان فهو المطلوب فخذ ارتفاع الشمس مما
كان فهو ارتفاع وقت العصر فاذا عرفت ما بين الزوال والعصر من الدرج وقلبت الرمل
من حين صار ظل الخيط على خط الزوال ومضى من الرمل قدر ذلك فقد دخل وقت
العصر وامتحن ذلك ببيت الابره خيفة ان يكون الرمل ناقصا او زايدا وان فاتك
قلب الرمل عند الزوال فانظر بعد ذلك الى الماضي من الزوال واسقطه من حصة
العصر يبقى الباقي للعصر فاقلب الرمل على ذلك المقدار فاذا انتهى فقد دخل وقت
العصر وامتحن ذلك ببيت الابره خيفة ان يكون الرمل ناقصا او زايدا فانما يحدث
ذلك قبل خروج الرمل لعله ذا بلا او وقف ولم تشعر به او رطوبه والرش
يحصل بسبب عارض يقف منه في ثقب العلس الذي ينزل منه الرمل
فيصير الرمل ينزل متفرقا غير مجتمع كاجتماع الخيط الملك هذا الذي ذكرناه
انما هو اذا كان بيت الابره موضوعا لعرض بلدك او ما قاربه بدرجة او
درجتين واما ان كان موضوعا لعرض غير عرض بلدك وبينهما درجات فان
كان عرض بلدك اكثر نا خره فيما قبل الزوال من الدرج فهو اقل من الباقي في
عرض بلدك وكذلك ما اخره بعد الزوال من الدرج ان كانت الشمس في البروج

الشمالية والا بالعكس وان كان عرض بلدك اعلى فعلى العكس هذا بالنسبة الى الماضي والباقي واما بالنسبة الى زوال الشمس فان ذلك لا يختلف باختلاف العروض لان الخط الذي في بيت الابره موضوعا مسامتا لخط الزوال في الشمال في كل بلد اذا كان بيت الابره موضوعا على الجهات الاربع فاذا وقع ظل الخيط على خط الزوال الذي في بيت الابره فذلك وقت توسط الشمس على خط الزوال في السما في ذلك البلد وان كانت الابره على غير عرض ذلك البلد فاذا زال ظل الخيط عن خط الزوال الى جهة المشرق فقد زالت الشمس وصارت في جهة الغروب بعد ان كانت في جهة المشرق فمن قاس ظله بالاقدام حين كان ظل الخيط على خط الزوال فقد حصل اقدام الزوال لذلك اليوم فان زاد عليه سبعة اقدام فقد حصل اقدام وقت العصر في ذلك اليوم فاذا قاس ظله بعد الظهر ووجد فيه ذلك الحاصل واكثر فقد دخل وقت العصر وان وجده اقل فلم يدخل وقت العصر وان زاد على اقدام الزوال قدمين حصل الوقت المستحب للظهر في حق الجماعة التي تنتظر غيرها واما القدر والجماعة التي لا ينتظر احدا وجماعة صلاة الجمعة فالمستحب لهم ان يصلوا ولا ينتظروا زياده ربع ظل القامة وان كان بيت الابره لعرض هو اكثر من عرض بلدك فاذا وصل ظل الشاخص الى قوس العصر فقد تمكن وقت العصر في بلدك وان كان عرض بلدك اكثر فاذا وصل ظل الشاخص الى قوس العصر فلا تصل العصر حتى يتمكن الوقت ويجاوز ظل الشاخص قوس العصر وذلك بحسب كثرة الاختلاف بين العرضين وقلته اعني عرض بلدك وعرض البلد الذي وضعت له بيت الابره مثال ذلك في بيت ابره موضوعة لعرض ثلاثين لمصر سافر بها شخص الى عرض احد واربعين كاصطنبول ونحوها وارادها ادرنه وبرصه فاذا بلغ ظل الشاخص لخط العصر لم يحكم بدخول وقت العصر لان ظل الزوال في البلاد الكثيرة العرض اكثر فيصل ظل الشاخص الى قوس العصر الموضوع لمصر بسرعة

قبل



قبل مضي حصة العصر باصطنبول لان ظل الزوال يبلغ في اصطنبول الثلثين ويزاد عليه قامة تكون ثلاثة اقدام ففي ظل وقت العصر باصطنبول في اول حزيران وفي مصر يكون ظل وقت العصر قدمين وفي مصر وذلك ستة عشر قدما في اول حزيران فقد تبين لك الاختلاف بين عرض مصر واصطنبول فلو سافر بها انسان الى مكة المشرفة فان ظل الشاخص اذا وصل الى قوس العصر فقد تمكن وقت العصر عليه وكذلك بالمدينة المشرفة وقس على هذا وان اردت استخراج خط الزوال في جدار او ارض فاجعل شاخصا محدد الراس في ارض او جدار قايم ويكون الشمس عليه قبل الزوال وبعده ثم اذا كان ظل خيط الابره على خط الزوال فضع مسطوه على ظل الشاخص الذي في طرف الابره وخط عليه خطا فذلك الخط هو خط الزوال وان اردت وضعت خطا في بلاطه وجعلت فيه شاخصا ثم تحرك البلاطه يمينا او يسارا حتى يقع ظل الشاخص عليه وتفعل ذلك اذا كان ظل خيط بيت الابره على خط الزوال وتثبت البلاطه بجص وجبس ونحوه تصير مزولة للظهر ابدا وفي هذا القدر كفاية به والله اعلم بالصواب وصلى الله على سيدنا محمد وعلى اله وسلم

الاضافة البيانية ان
يقع المضاف اليه فيها
جزا للمضاف كذا بخط
بعض الفضلا

www.al-mostafa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الشيخ الامام العالم الفاضل عز الدين بن محمد الوفائي الموقت
بالجامع المؤيدي بالديار المصرية تغمده الله برحمته واسكنه فسيح
جنته اما بعد حمد الله والصلاة والسلام على محمد خير خلقه
فقد سالني بعض الاصدقاء في عمل رسالة على الالة التي سميتها
بدائرة المعدل التي اشار اليها صاحب المبادي والغايات فاجبته
الى سؤاله واسال الله ان ينفع بها مالكها وقاريها والناظر فيها انه
على ما يشاء قدير وقد رتبتها على مقدمة وخمسة عشر بابا وخاتمة
المقدمة في صفة الالة وكيفية رسومها فاقول جملة الالة نصف
دايرة خشب محكمة او مجوفة موضوع في وسطها بيت ابرة
وحولها الجهات الاربع ومحاريب البلاد على الدايرة
قطرها مسطرة تسمينه وعن جنبيها اسطر تبين احدهما
للميل والاخرى لارتفاع العصر وقد توضع المحاريب في دايرة مسطرية
على شكل نصف دايرة ومحاريبها متقابلة وموضع قوس العصر
والميل عليها دايرة هي البق ومن فوقها النصف دايرة نحاس
مقسومة قف اقساما متساوية النصف الظاهر من دايرة
المعدل وتقوم هذه الدايرة على ربع العروض وهو قوس من دا
يرة نصف النهار مقسوم ص قسما متساوية بالخانات تميل
عليه في كل بلد بقدر عرضه او من الجهة الاخرى على اسم ذلك
وتثبت هناك بابرة ونحوها فاذا كان البلد لا عرض له نصبت
على اول الانخاش واذا كان العرض انطبقت على ما تحتها على دايرة المعدل
نصف دايرة اخرى صغيرة سمتها وهي دايرة الميل تدور على مركزها
اي مركز دايرة المعدل لاخراج الاعمال وقد تكون مثقوبة ليرى منها شعاع

الشمس



للشمس وجرم الكوكب وهو اولى واما المحور والفرس الماسكة للدايرة فمعلوم مال
وكذا الخيط والشاقول وقد تمت رسوم هذه الالة وبالله المستعان الباب الاول
في كيفية اقعاد الالة على الجهات ونصب القبلة وهذا الباب لا يعرف بغير هذه
الالة الا بعد كلفة ومقدمات كثيرة ومعرفته بهذه الالة ان [illegible]
لسطح الافق بان تعلق الشاقول في الخيط وتجعله مطابقا للخط القايم للتسمير
في محيط الدايرة المجصة ثم حرك الالة الى ان ترى طرف الابرة الرقيق على محاذاة
النقطة التي انحرافها عن نقطة الجنوب الى جهة المغرب سبع درجات من
اجزا محيط دايرة بيت الابرة فتكون الالة موضوعة على الجهات وكل جهة من
المشرق والمغرب والجنوب والشمال مسامتة لنظيرتها من الفلك وكل محراب
موضوع على سمته للقبلة فان كان البلد المطلوب سمته ليس مو
ضوعا فاعرف سمته من جدوله وعد به من الربع الذي هو فيه
يكون محرابه وان اردت تعيين نصب المحراب فضع الالة على الجهات كما تقدم وا
طبق الدايرة ثم ضع دايرة الميل على محراب البلد المطلوب ان كان موضوعا والا
فعلى مقدار سمت القبلة من المحيط بقدره من جهة المشرق ان كانت مثلا طول
من بلد كذا الاقل جهة المغرب فتكون الدايرة منصوبة على سمت القبلة والله
اعلم الباب الثاني في معرفة اخراج الماضي والباقي من نصف قوس
النهار اقعد الالة على الجهات كما تقدم وميل دايرة المعدل بقدر عرض بلدك
من اجزا قوس العروض او من الجهة الاخرى على اسم البلد وثبتها هناك بابرة
ونحوها ثم ادر دايرة الميل الى ان يستتر ظلها قطرها وان كانت مثقوبة
فبحيث ينفذ شعاع الشمس من محيطها الى قطرها فانظر حينئذ ما بين
طرفها وخط نصف النهار من اجزا دايرة المعدل فهو فضل الدابر وهو الباقي
للزوال ان تناقص والماضي عنه ان تزايد وساتي في اخر الرسالة ذكر جملة
من عروض البلدان واطوالها للنسبة منه ومن طرق المضادة تحت

قطر دايره المعدل فيما اذا كان فضل الدايرة اكثر من ص فاجعل دايرة الميل من
خلاف جهة الشمس وسائر ثم انظر ما بين حرف العضاده وطرف القطر ورده
علي ص فما بلغ فهو فضل الداير وهذه نكتة لطيفة تلبية احر منتب
كانت الشمس لا شعاع لها فاقم قطر دايرة الميل ومحيطها مقام محيط المقنطرة
الكوكب وهذا تحمل العمل بالكوكب وكمل العمل وهكذا تخرج فضل داير
الكوكب واعلم ان هذه الاله تتميز عن غيرها من حيث انها لا تحتاج
في استخراج الداير وفضله والسمت الي تقدم معرفة الارتفاع وباي درجة
الشمس واذا كان فضل الداير من الالات الارتفاعية ساعه فما دونها فلا
يكاد يتحرر فيها واذا استخرج بهذه الالة وكان فضل الداير درجة وبعض
درجة امكن تحقيقه وناهيك بذلك شرفا واما معرفة نصف
القوس تادر دايرة الميل الي ان تحاذي الشمس وقت خروجها او وقت
غروبها ان سهل لك وانظر ما بين طرف العضاده وخط نصف النهار من
دايرة المعدل فهو نصف قوس النهار ان كنت في الجنوب والا فعل ذلك
من الجهة الاخري وانظر ما بين حرف العضاده وطرف القطر الي
قطر دايرة المعدل فهو نصف الفضلة زدها على      تحصل
نصف قوس النهار فاطرحه من      ان يبقي نصف قوس الليل
فان تعذرت المحاذاة وقت الشروق او الغروب فاعرف فضل داير
قريب من الافق وزد عليه الماضي من الشروق او الباقي للغروب
بتمامه ونحوه تحصل المطلوب واذا طرحت فضل الداير من نصف القوس
حصل الداير وهو الماضي من الشروق ان كنت قبل الزوال والا فهو الباقي
للغروب      في معرفة ارتفاع الشمس والكوكب والطريق
ان تقيم دايرة المعدل علي اول العرض فتصير دايرة الارتفاع تحاذي
بجانبها جرم الشمس وتحرك دايرة الميل حتي يظل قطرها بنقل شعاع

الشمس



الشمس منها ثم انظر ما بين طرفيها وقطر الدايرة اي طرف العضاده من اتمام
محيطها فهو ارتفاع الشمس واما ارتفاع الكوكب فلتجعله في سطح الدايرة
كما تقدم ثم حرك دايرة الميل الي ان ترى الكوكب يحاذيها ثم اقطع حرفيها
من اتمام الدايرة فهو ارتفاع الكوكب وكذا يوجد ارتفاع الشمس اذا
كانت مكسورة الشعاع      في معرفة الميل والغاية من
قبل الدرجة والعرض وعكسه ادخل في القوس مبتديا من جهة المشرق
والمغرب بدرجة الشمس طرد الثلاثة الاعمر البروج عكسا الثلاثة
المنقلبين وانظر ما انتهي اليه من اتمام الميل فهو ميل الشمس فزده علي
تمام عرض البلد المطلوب في الشمال وانقصه في الجنوب تحصل الغاية
وتكون مخالفة ان نقصت او كان المجموع اقل من ص والا فتمام الزايد وتكون
موافقة واما معرفة الغاية بالرصد فارقب الشمس او الكوكب حتي تصير
علي دايرة نصف النهار ثم حصل الارتفاع كما تقدم فهو غاية ارتفاعها
واما لجهة الغاية فانصب الاله على الجهات ثم اقم دايرة
الميل الي ان تظل قطرها فان مالت علي قوس العروض فهي جنوبية
والا فهي شمالية وان جمعت العرض الي تمام الغاية ان اتفقا واخرجت
الفضل بينهما وبين تمامه ان اختلفا حصل الميل ويكون موافقا العرض
البلد ان كانت الغاية موافقة او كانت مخالفة وزادت علي تمام العرض
والا فخالف واما معرفة الميل من قبل العرض فطريقه ان تميل دايرة
المعدل علي مقدار العرض بعد وضع الاله علي الجهات كما تقدم ثم ارقب
الشمس الي ان تصير علي دايرة نصف النهار وانظر ان وقع لها دايرة
المعدل علي قطرها فلا ميل والا فخذها بالارتفاع والانخفاض الي ان
تظل نفسها ثم ما فوقها وبين العرض من اقسام دايرة نصف
النهار فهو الميل شماليا ان ارتفعت والا جنوب وضده يعلم

الدرجه وتمبر بالفصل والله اعلم **الباب الخامس** في معرفة سمت
الوقت وارتفاعه ضع الاله علي الجهات واطبق الدايره وحرك دايرة
الميل الي ان ينطبق ظلها علي قطرها وانظر ما بين جزءها وقطر المعدل من اجزا المحيط
من الجهة الغربي فهو سمت الوقت فان وقع جزءها علي القطر فلا سمت ثم ان كانت منحنيا
قبل الزوال او منتصبا بعده فهو جنوبي وان كان بالعكس فشمالي واما ارتفاعه فاقم
الدايره علي اول العروض ويكمل العمل كما تقدم والله اعلم **الباب السادس**
في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له وطريقه ان توصل الشمس وقت بعد وقت الي ان ينعدم السمت
ويكون ارتفاع السمت حينيذ فهو الارتفاع الذي لا سمت له وجه اخر اقم دايرة المعدل علي اول
العروض فتصير دايرة اول السموت ثم ضع الاله علي الجهات وارصد الشمس الي ان يقع ظل الدايره
علي قطرها فما عرفته الارتفاع حينيذ فهو المطلوب ولا يكون الا في البروج الشماليه بشرط ان لا
يزيد الميل علي العرض وان زاد عليه تعذر وجوده والله اعلم **الباب السابع** في معرفة سعة
المشرق والمغرب ضع الالة علي الجهات واطبق الدايره واعرف سمت الوقت عند شروق الشمس
وغروبها فهو مقدار سعة المشرق والمغرب ولا يكون الا اذا كان الميل او البعد اقل من تمام العرض
وكذلك نصف القوس فاذا زاد الميل الشمالي كانت الشمس ابدية الظهور وان زاد الميل الجنوبي
كانت ابدية الخفا اي اذا نقص عن تمام العرض فيصير عدد الزمان ليلا ونهارا والله اعلم **الباب**
**الثامن** في معرفة عرض البلد المفروض وطريقه ان توصل الشمس يوم حلولها براس الحمل
والميزان فضع الاله علي الجهات وميل دايرة المعدل الي ان يطل محيطها قطرها في اي وقت كان من
النهار فاذا وقعها هناك دايره ونحوها وانظر ما بينه من قوس العروض فهو مقدار عرض البلد
وهذا الوجه من خواص هذه الاله وجه اخر اعرف غاية ارتفاع الشمس في اي يوم فرض وميلها
وجهة كل منهما واجمعهما ان اتفقا في الجهة وخذ الفضل ان اختلفا ثم اعرف ما بقي الحاصل
من ص فهو عرض البلد فميلها بتدره يحصل المطلوب والله اعلم **الباب**
**التاسع** في معرفة وقت الظهر ووقت العصر وارتفاعه والداير بين الظهر والعصر
والداير بين العصر والغروب اعرف ... زوال الشمس عن خط وسط السما

وكوان تنصب



وكوان تنصب الاله علي الجهات ثم احمل دايرة الميل علي خط نصف النهار ثم احمل دايره المعدل
علي اي عرض شيت او منطقة او قايمة وانظر متي تستتر ظل دايرة الميل قطرها فاذا الشمس حينيذ
علي خط نصف النهار وهكذا تستخرج وقت توسط الكوكب اذا اثبت قطر دايرة الميل محيطها
مقام خيط المساترة وان اثبت دايرة المعدل علي اول العروض وكمل العمل كما سيجي في باب
الثاني عشر كان ظل دايرة المعدل يستتر قطرها الى غاية الزوال واما وقت العصر فادخل في القوس
بغاية الارتفاع وخذ ما يوازيها من الارتفاع العصر ثم اخر دايرة المعدل علي اول العرض ويوضع ادنى
عرفها جزء الشمس واحمل دايرة الميل مرتفعه علي قطر المعدل من جهة تغور ارتفاع العصر
وارقب الشمس الي ان يبطل ظل دايرة الميل كما تقدم فهو وقت العصر فاعرف فضل ...
الوقت يحصل الداير بين الظهر والعصر فاسقطه من نصف القوس يحصل ما بين
العصر والمغرب **الباب العاشر** في معرفة حصتي الشفق والفجر انظر اي كوكب يكون
بعده مساويا او مقاربا لميل الشمس من جهة النظير ليلة ... وارصد ارتفاعه حتى يكون
شرقيا او غربيا ثم اعرف داير الارتفاع كما تقدم بشكل دخوه فهو مقدار حصة الشفق
بعد ان تنقص منه في الغرب لكل ساعه نصف درجه تقريبا وان فعلت ذلك الارتفاع بط حصلت
حصة الفجر وهذا العمل لا يظهر تغيره الا في نحو اسبوع وان استخرجت في كل مرة
وتوسع الفصل علي اسابيعه كان في ذلك وان زدت علي حصة الشفق ثلاث درجات ايوا
حصلت حصة الفجر بالتقريب الكافي وان عرفت داير ارتفاع توسط الشمس في اي يوم ما كان هو
مقدار الحقيق لتطبيق تلك الدرجه والله اعلم **الباب الحادي عشر** في معرفة المطالع
الفلكيه والبلديه اعلم ان مطالع البروج بالفلك مبدوها من اول الجدي والبلديه من اول الحمل
فمطالع كل من الجدي والسرطان والقوس والجوزا ... فمطالع كل من ... والدلو والاسد والثور
والعقرب ... والحوت والسنبله والحمل والميزان ... ولا بعد جبر الرقايق او حذفها
فاعرف مطالع اجزا البروج ايضا وهو ان تضعف مطالع كل برج ... وخذ دقايقه يحصل
ما يخص كل درجه منه ثم احفظ المطالع من اول الجدي الي جزء الشمس يحصل مطالع الزمان ثم
اسقط منها نصف قوس النهار يحصل مطالع الزوال ثم الشروق وان زدت عليها

ونصف القوس حصلت مطالع الغروب وان زدت الماضي من النهار على مطالع الشروق
ومن الليل على مطالع الغروب حصل مطالع الوقت وبهذا العمل يستخرج مطالع توسط
اي كوكب شئت من الكواكب السيارة والثوابت الباب التاسع عشر
في وضع الاله على خط نصف النهار واعواد الكوكب عليها وهذا من خواص هذه
الاله ثم دايرة المعدل على اول العرض ثم اجعل الابرة منحرفة عن موازاة خط
المشرق والمغرب بقدر انحرافها عن نقطتها الاصلية فتصير دايرة المعدل
جنبيتو هي دايرة نصف النهار فاي كوكب مررتها من الكواكب الشمالية والجنوبية
فهو متوسط حتى الكوكب ابدا غايته في الشمال كالجدي والفرقدين وغيرها
فان مس لكل كان في الكواكب القريبة لسمت الراس فاستقص بخيط منصوب
يحصل المطلوب والله اعلم الباب الثالث عشر في معرفة بعد الكوكب والقمر عن معدل
النهار وجهتهما من خواص هذه الاله اجعل دايرة المعدل دايرة نصف النهار كما في
الباب الذي قبل هذا ثم انظر اذا صار الكوكب متوسطا فاعرف ارتفاعه بدايرة
الميل فهو غايته فان كانت شمالية فاجمع العرض الى تمامها وان كانت جنوبية
فخذ الفضل بينها وبين تمام العرض يحصل بعده وجهته تعلم من الباب
الرابع وان جمعت عرض القمر الى ميل درجته ان اتفقا واخذت الفضل ان اختلفا
حصل بعده وجهته جهتهما في الاتفاق واكثرهما في الاختلاف والله اعلم
الباب الرابع عشر في معرفة شروق الشمس او غروبها وكوكب
الكوكب اعرف من ميل الشمس او بعد الكوكب وسعة مشرقه او مغربه
ثم ضع الاله على الجهات واطبق الدايرة واجعل دايرة الميل على مقدار
السعة في ربعها ان كانت جنوبية والافق الربع المقابل وحاول
بيصير كمحيط الدايرة وتقاطعها والطرحين ماسا منتهاهما من
دايرة الافق فهو موضع شروق الشمس او الكوكب او موضع
الغروب وبهذا العمل تعلم موضع مغيب الهلال الباب الخامس
عشر



في معرفة استخراج مطالع توسط الكواكب فطريق صحيح سهل اعدل
الكوكب على دايرة الميل واعرف فضل دايرة ثم اعلى التي الحال الكوكب اخر معلوم
المطالع واعرف فضل ما بينهما او زده على مطالع المعلوم ان كان الاخر شرقيا
والا فانقصه ان كان غربيا يحصل مطالعه والله اعلم الباب الخامس عشر
في معرفة استخراج مطالع توسط القمر والماضي والباقي منه ومن
الكواكب استخرج فضل داير القمر وزد عليه لكل ساعة منه نصف درجة
يحصل فضل دايرة المعدل فزده على مطالع التوسط ان كان في جهة
المشرق وانقصه ان كان في جهة المغرب واعمل ما ذكر في الباب
الذي قبله يحصل مطالع توسطه واما الماضي والباقي منه ومن الكوكب
فاستخرج فضل دايرة المعدل وزد الفرق على مطالع المعه وانقصه
الشرقي يحصل مطالع الوقت فانقص من مطالع الشروق حصل الباقي
له وكما تعمل بفضل داير الكواكب من غير تعديل وفي هذا القدر كفاية
لمن اراد العمل بهذه الاله فيمكن استخراج اعمال اخر كمعرفة انحراف
الحايط من غير وجود شمس وغير ذلك وهذا ظاهر لمن له
ادنى ذوق ورياضة والله تعالى اعلم بالصواب
تمت بحمد الله وعونه وحسن توفيقه

مكتبة المصطفى الالكترونية
www.al-mostafa.com

www.مكتبة-المصطفى.com

Source / المصدر :

KING SAUD
UNIVERSITY

http://makhtota.ksu.edu.sa